

3. Erhart L., Fouchet G., *Fractures marginales anterieures de l'epiphyse radiale inferieure*. Ann Chir, 1998,20,238-45.
4. Fostner V., Mafuli N., *Le traitement chirurgilale dans les fractures du radius distal*, 1990, p.46-54.
5. Pogue D., Laques D., Rongieres M., *Curent concepts review fractures of the distal end of the radius*. J Bonne Joint Surg., 1998, 73, 461-9.

Rezumat

Experiența de tratament chirurgical a 157 de bolnavi cu fracturi ale osului radial în loc tipic a permis a reflecta detaliat tehnica chirurgicală, metoda de tratament și a indica utilajul de fixare a fragmentelor în funcție de tipul fracturii în clasificarea A.Kapandji, de valoarea osteoporozei determinate prin osteodensitometrie (indicele Gornea-Glavan). Rezultatele pozitive anatomice și funcționale obținute la 92,4% pacienți cu fracturi ale radiusului distal tratați chirurgical permit a recomanda această metodă pentru o aplicare largă în medicina practică.

Summary

We have developed a new method of osteoporosis determining that may be easily applied in practice. Clinical investigations have been carried at the Practical Scientific National Center of Emergency Medicine. We have determined that the data obtained in compliance with the proposed radiogrammetry for evaluation of osteoporosis degree in distal radius, in general, correlate with the data obtained through the method of osteodensitometry (indice Gornea-Glavan), which has been performed at the same patient. The summation of the follow-up outcomes of the performed treatment in 157 patients with distal radius fracture proved the following postulate: the personalized treatment depending on the patient's sex, age, fracture features and bone fracture properties guarantee the obtaining of good results, programmed in about 92.4% cases.

CORECȚIA HIPERHOMOCISTEINEMIEI CU PREPARATUL COMBINAT FERRO-FOLGAMMA LA PACIENȚII CU AVC ISCHEMIC

Grigore Dutca, medic neuropatolog, Centrul Național Științifico-Practic de
Medicină Urgentă

Patologia vasculară cerebrală și cardiovasculară rămâne până în prezent principala cauză a morbidității și mortalității populației de pe Glob. De aceea continuă căutarea factorilor de risc, ce condiționează apariția acestor patologii, identificarea cărora ar permite a influența morbiditatea și mortalitatea prin aplicarea prevenției primare și secundare a AVC-lui. Este indiscutabil faptul că în patogenia afectării vasculare și a aterosclerozei un rol important îl au factorii inflamatori și procoagulanți.

K.McCully primul, în anul 1969, a investigat un grup de copii cu nivel crescut (mai mult de 100 mkmol/l) de homocisteină serică, înregistrând la ei forme grave de afectare a arterelor apărute de timpuriu. Pornind de la aceasta, în baza celor menționate s-a presupus că nivelul homocisteinei serice prezintă un factor de risc de afectare aterosclerotică și de trombogenă a vaselor. În prezent se cunoaște că homocisteina poate condiționa oxidarea lipidelor de densitate joasă, cu perturbarea funcției endoteliului vascular, proliferarea celulelor musculaturii netede ale peretelui vascular, activarea trombocitelor și a cascadei de coagulare. Din aceste considerente, în ultimii ani se studiază metabolismul homocisteinei și al factorilor ce influențează asupra lui (fumatul, consumul de alcool și de cafea ș.a.). (E.Mayer și coaut., 1996; G.Booth, E.Wang, 2000).

Homocisteina este un aminoacid care se formează în urma metabolismului metioninei și al cisteinei. Pătrunzând cu produsele alimentare, metionina este metabolizată cu formarea S-adenozilhomocisteinei, care, la rândul ei, drept rezultat al hidrolizei, se transformă în homocisteină. În metabolismul homocisteinei, un rol important îl joacă vitaminele B6, B12 și acidul folic. Dereglarea metabolizării homocisteinei în metionină și cisteină duce la creșterea nivelului seric al homocisteinei și la eliminarea ei cu urina. În normă nivelul seric al homocisteinei constituie 5- 15 mkmol/l. La copii și la adolescenți indicele normal al homocisteinei serice este aproximativ de 5 mkmol/l; în decursul

vieții Hcy serică treptat crește, până la vârsta pubertății, nivelul Hcy la fete și băieți (aproximativ 5 mkmol/l) fiind egal. La vârsta pubertății acest nivel este de 6-7 mkmol/l, la băieți crescând mai rapid. La maturi el variază între 10-11 mkmol/l, fiind mai înalt la bărbați. Cauza majorării lui este scăderea funcției renale, la femei înregistrându-se o creștere mai mare decât la bărbați.

Despre hiperhomocisteinemie se poate vorbi în cazul în care nivelul homocisteinei serice depășește 15 mkmol/l. După nivelul crescut al homocisteinei serice, se cunosc trei indici de gravitate a acesteia (C.Warren, 2002, O.П.Шевченко, Г.А.Олефриенко, 2002; G.Welch., J.Loscalo, 1998) :

- Moderată - 15-30 mkmol/l.
- Medie - >30-100 mkmol/l.
- Severă - >100 mkmol/l.

În ultimii ani au fost publicate multiple date ce demonstrează că homocisteina este un factor independent în apariția bolilor vasculare, cerebrale și cardiace (M.Stampfer, M.Malinow, 1995; E.Mayer și coaut., 1996; I.Graham și coaut., 1997; C.Warren, 2002). Se discută mecanismele patogene de acțiune a Hcy asupra peretelui vascular: dereglarea vasodilatării legate de endoteliu, de stresul oxidativ, de oxidarea lipidelor și a proteinelor, creșterea trombogenezei și a coagulabilității sângelui (A.Tawakol și coaut., 1997; P.Kanani и coавт., 1999; X.Wang și coaut., 1999; A.Coppola și coaut., 2000; D.Genser, 2003).

Hcy în serul sanguin se supune oxidării cu formarea radicalilor liberi, toxici pentru endoteliul vascular, drept rezultat al căreia are loc proliferarea fibrelor musculare, cu stimularea trombocitelor și a leucocitelor (L.Harker și coaut., 1974; G.Welch și coaut., 1997). Oxidarea lipidelor cu densitate joasă duce la stimularea aterogenezei (J.Loscalo, 1996). Vasele își pierd elasticitatea, scade capacitatea de a se dilata. Toate acestea, fiind legate de disfuncția endotelială (W.Fu și coaut. 2002 г.), au demonstrat că Hcy acționează asupra sintezei și sensibilității țesuturilor la oxidul de azot. În literatura de specialitate se subliniază că Hcy activează agregarea trombocitelor, dereglează funcția activatorului tisular al plasminogenului, inhibă funcția antitrombinei III și a proteinei C, stimulează factorii V, X și XII de coagulare (E.Mayer și coaut., 1996; J.Stein, P.McBride, 1998). Aceste modificări patogene duc la creșterea morbidității vasculare cerebrale și cardiace. Hiperhomocisteinemia este asociată cu risc major de hipertensiune arterială (R.Kahleov și coaut., 2002; H.Moreno и coавт., 2002). R.Clark și coaut., (1991) au observat că la bărbații cu patologie vasculară, de vârstă tânără, hiperhomocisteinemia s-a apreciat la cei cu patologie vasculară cerebrală în 42% cazuri, cu BIC în 30% și patologia vasculară periferică în 28%. Majorarea Hcy serice cu 12% de la normă crește riscul apariției IMA de trei ori, comparativ cu persoanele cu nivel normal al Hcy (M.Stampfer și coaut., 1992).

În lume au fost elaborate mai multe studii pentru a găsi o posibilitate de a scădea Hcy serică. O metodă recunoscută de mai mulți savanți este administrarea vitaminelor B6, B12 și a acidului folic. Scăderea nivelului Hcy serice prin administrarea vitaminelor condiționează o evoluție benefică a maladiei, îndeosebi a BIC și ACV (G.Welch, J.Loscalo, 1998).

În literatura medicală găsim date despre lipsa Hcy serice crescute la pacienții cu patologie vasculară cerebrală și cardiacă și absența unei legături cu factorii de risc al acestor patologii (B.Kuch și coaut., 2001; M.Veerkamp și coaut., 2003).

Scopul studiului a fost optimizarea tratamentului pacienților cu AVC ischemic, sub controlul homocisteinei serice, aplicând un tratament complex, folosind preparatul Ferro-Folgamma.

Materiale și metode. În studiu au fost incluși 50 de pacienți, internați în secția Neurologie BCV, CNȘPMU în fereastra terapeutică (primele 6 ore de la debut), care au fost repartizați în 2 loturi. Primul lot, constituit din 20 de pacienți cu AVC ischemic, care au primit preparatul Ferro-Folgamma; lotul II, alcătuit din 30 de pacienți cu AVC ischemic, care n-au primit preparatul Ferro-Folgamma. Toate persoanele au fost examinate clinic, paraclinic și în condiții de laborator, inclusiv determinarea homocisteinei serice prin metoda HPLC (cromatograma lichidă de înaltă performanță).

Rezultate și discuții. Frecvența factorilor de risc în baza chestionarului- anchetă a constituit: HTA- 92%; pacienții cu vârsta peste 60 de ani- 78%; cardiopatia ischemică- 63%; dislipidemii- 57%;

fibrilația atrială- 45 %; obezitatea- 48%. Hiperhomocisteinemia a fost prezentă la toți pacienții. La 20 de pacienți cu AVC ischemic, în afară de tratamentul standard, s-a administrat preparatul Ferro-Folgamma ce conține acid folic, vitamina B₁₂, grupa de control a constituit 30 pacienți cu AVC ischemic care n-au primit FERRO-FOLGAMMA, durata tratamentului cu preparatul FERRO-FOLGAMMA a fost de 6 luni. La toți pacienții a fost apreciată concentrația serică a Hcy până și după tratament. Administrarea preparatului Ferro-Folgamma a contribuit la scăderea concentrației serice a Hcy de 1,2 ori, în același timp, în grupa de control concentrația aceasta a srescut de 1,0 ori în comparație cu cea precedentă.

Concluzii

Evaluarea clinică și cea de laborator ale pacienților cu AVC ischemic permit a recomanda administrarea complexelor de polivitamine ce conțin acid folic și vitamina B₁₂, cum ar fi Ferro-Folgamma, suplimentar la tratamentul-standard în tratamentul și profilaxia AVC ischemic cu scopul de a micșora concentrația homocisteinei serice, care, la rândul ei, prezintă un factor de risc important în dezvoltarea accidentului cerebral vascular ischemic. Studiul dat a prezentat date concludente, care certifică importanța hiperhomocisteiniei alături de alți factori de risc major binecunoscuți, așa ca: hipertensiunea arterială, vârsta înaintată, cardiopatia ischemică, dislipidemia, fibrilația atrială, obezitatea, fumatul, diabetul zaharat ș.a., în dezvoltarea accidentului cerebral vascular ischemic.

Bibliografie selectivă

1. Bots M., Launer L., Lindemans J. et al., *Homocysteine and short-term risk of myocardial infarction and stroke in the elderly*. The Rotterdam Study. Arch Intern Med, 1999; 159:38-44.
2. Шевченко О.П., Олефриенко Г.А., *Гипергомоцистеинемия и ее клиническое значение*. Лаборатория, 2002; 1: 3-7.
3. Blacher J., Benetos A., Kirzin J. et al., *Relation of plasma homocysteine to cardiovascular mortality in a French population*, Am J Cardiol, 2002, 591-5.
4. Booth G., Wang E., *Preventive health care, 2000 update: screening and management of hyperhomocysteinemia for the prevention of coronary artery disease events*, CMAJ, 2000; 163 (1): 21-9.
5. Fu W., Dudman N., Perry M., Wang X., *Homocysteinemia attenuates hemodynamic responses to nitric oxide in vivo*, Atherosclerosis, 2002; 161 (1): 169-76.
6. Loscalo J., *The oxidant stress of hyperhomocyst(e)inemia*, J. Clin Invest, 1996; 98 (1): 5-7.
7. Mayer E., Jacobsen D., Robinson K., *Homocysteine and coronary atherosclerosis*, J Am Coll Cardiol, 1996; 27: 517-27.
8. Bozie M., Stegnar M., Fermo I. et al, *Mild hyperhomocysteinemia and fibrinolytic factors in patients with history of venous thromboembolism* // Thrombosis Research, vol.100,2000, p. 271-278.
9. Broekman M., Haijar K., Marcus A. et al., *Homocysteine inhibits ecto-ADPase activity of human umbilical vein endothelial cells* // Blood, vol.84,1999,77(abs).

Rezumat

Accidentele vasculare cerebrale reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, marcând un număr considerabil de persoane afectate. Ictusul cerebral este a treia cauză de deces după frecvență în majoritatea țărilor din Europă. Impactul social- economic enorm este determinat de cheltueile financiare majore. Actualmente un rol important se atribue studierii și aprecierii spectrului și ponderei factorilor de risc în apariția AVC.

Summary

Due to the big number of the patients, stroke is considered one of major problems of the public health. According with statistical data stroke is the third cause of the death in Europe. The enormous social-economic impact is determined by the huge financial cost for treatment. At present, an important role is assign to study of the stroke new risk's factors. The last studies, highlight role of the homocysteine in the onset of the atherosclerosis and subsequent of the stroke.